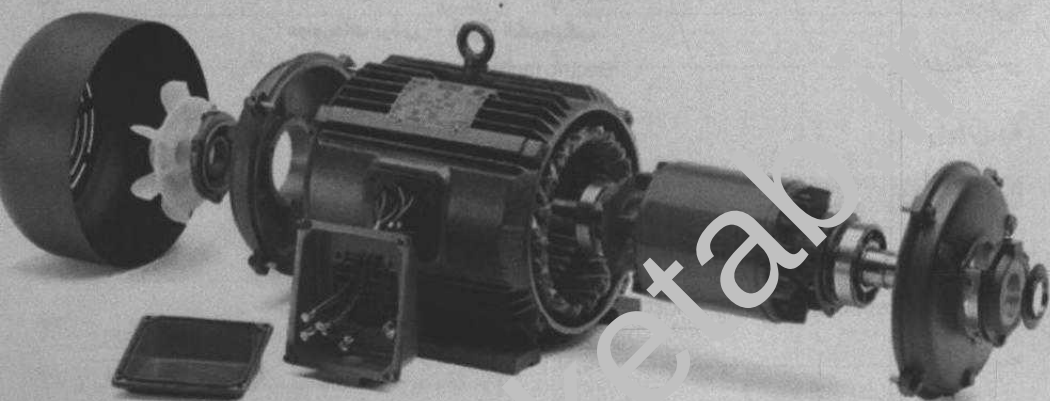




نگاهی ساده به

موتورهای الکتریکی AC



۲۳.....	تاریخچه.....	۷.....	دییاجه.....
۲۴.....	انتقال، توزیع و منبع تغذیه داخلی.....	۹.....	پیشگفتار مؤلف.....
۲۶.....	فرکانس های AC منبع تغذیه.....		فصل اول
۲۷.....	تاریخچه.....	۱۱.....	الکتروموتورها.....
۲۸.....	اصل ساخت اولیه و کاربری.....	۱۱.....	مقدمه.....
۲۹.....	میدان چرخشی.....	۱۵.....	تعریف گشتاور (Torque).....
۳۲.....	دوران روتور قفسه سنجابی.....	۱۶.....	حسگر گشتاور.....
۳۳.....	تولید گشتاور.....		فصل دوم
۳۳.....	لغزش.....	۱۷.....	طبقه بندی دقیق تر موتورهای الکتریکی.....
۳۴.....	گشور.....		طبقه بندی موتورهای الکتریکی بر اساس نوع کنترل
۳۵.....	رعت یک رتور القایی.....	۱۸.....	
۳۶.....	انواع موتورهای AC.....	۱۹.....	مقایسه کلی بین موتورهای DC و AC.....
۳۶.....	موتور قفسه سنجابی.....	۲۰.....	طبقه بندی موتورهای بر اساس روش کنترل.....
۳۷.....	موتور باروتور پیچشی.....	۲۱.....	موتور پله ای (Stepping Motor).....
۳۹.....	موتور القایی AC تک فاز.....	۲۱.....	موتورهای پله ای VR (Variable Reluctance).....
۴۲.....	سروو موتورهای دو فاز AC.....	۲۱.....	موتورهای پله ای PM (Permanent Magnet).....
۴۲.....	موتور القایی با استارت خازنی.....	۲۱.....	موتورهای پله ای هیبرید (Hybrid Stepping Motor).....
۴۲.....	موتورهای AC القایی با خازن دائمی اسپلیت.....		فصل سوم
۴۳.....	موتورهای AC القایی استارت با خازن/کارکرد با خازن.....	۲۳.....	موتورهای AC.....
۴۵.....	موتور القایی AC با قطب سایه دار (چاکدار).....	۲۳.....	مقدمه.....
۴۶.....	موتور القایی با انشعاق فاز.....		
۴۷.....	موتور القایی AC فاز شکسته.....		

۶۶	توسط کلید یا مدار ستار ممثلث	۴۸	موتور القایی AC سه فاز
۶۶	توسط کمپانستور	۴۹	معادله کنترل گشتاور عملکرد موتور
۶۶	اضافه کردن مقاومت در مدار روتور	۵۰	ویژگی استارتینگ
۶۶	اضافه کردن مقاومت در مدار استاتور	۵۱	ویژگی عملکرد

فصل ششم

۶۷	موتورهای استپر (پله‌ای)	۵۱	مشخصه بار
۶۷	تاریخچه موتورهای پله‌ای	۵۲	بارهای با سرعت متغیر و گشتاور ثابت
۷۰	طرح کلی موتور پله‌ای مدرن	۵۲	بارهای با گشتاور متغیر و سرعت متغیر
۷۱	ویژگی‌های موتورهای پله‌ای از نظر کاربرد	۵۳	بارهای با توان ثابت
۷۱	زاویه پله کوچک و چگونگی دستیابی به آن	۵۳	بارهای با توان ثابت و گشتاور ثابت
۷۱	گشتاور باز یابی و نگهدارنده بالا	۵۳	گشتاور استارت و دورگیری بالا
۷۱	خطای تعیین موقعیت جمع ناپذیر		
۷۱	رفتار دینامیک بسیار خوب ناشی از نسبت‌های گشتاور		
۷۳	به اینرسی بالا		
۷۳	به بند موتورهای پله‌ای		
۷۳	موتورهای رلوکتناس متغیر (VR)		
۷۶	موتورهای PM		
۷۷	موتور پله‌ای هیبرید		
۷۷	موتورهای دوفاز و چرخه رفتاری		
۷۸	موتور هیبرید سه فاز و پنج فاز		
۷۸	موتور آهنربای دائمی با دندانه پنج‌گانه		
۷۹	موتور آهنربای دیسکی		
۷۹	موتور پله‌ای با روتور بیرونی		
۸۰	موتورهای پله‌ای خطی		

فصل هفتم

۸۱	موتورهای رلوکتناسی		
۸۲	اشکال VRM های عملی		

فصل چهارم

کلیات موتورهای AC تک فاز

۵۱	موتورهای AC سه فاز
----	--------------------

فصل پنجم

موتور سنکرون و آسنکرون

۵۹	انواع موتورهای سنکرون
۶۰	تئوری عملکرد
۶۲	مزایای موتور سنکرون
۶۲	معایب موتور سنکرون
۶۲	کاربرد موتور سنکرون
۶۳	راه اندازی موتور سنکرون
۶۳	القای میدان
۶۴	مشخصات و موارد کاربرد موتورهای سنکرون
۶۴	سرعت موتور آسنکرون
۶۵	موتور جریان متناوب سه فاز آسنکرون
۶۵	راه اندازی
۶۵	به طور مستقیم

۱۲۷	تحریرک تک‌فاز	۸۵	موتورهای رلوکتانسی تک‌فاز
۱۲۸	تحریرک دوفاز	۸۵	ساختمان vrm ها
۱۲۹	تحریرک نیم‌پله	۸۸	اصول کار VRM ها
۱۲۹	تحریرک موتور VR سه‌فاز	۹۱	تولید گشتاور در موتورهای VRM
۱۲۹	تحریرک موتور هیبرید دوفاز	۹۳	محرک‌های VRM
۱۳۰	تحریرک درایو microstep	۹۶	کنترل بدون استفاده از سنسور
۱۳۱	ویژگی مشخصه‌های موتور پله‌ای	۹۶	روش شیب جریان
۱۳۱	مشخصه‌های استاتیک	۹۶	روش مبتنی بر مدل‌سازی
۱۳۱	مشخصه‌های دینامیکی	۹۷	استفاده از ولتاژ بقای در سیم‌پیچی مقابل
۱۳۲	فرکانس راه‌اندازی ماکزیمم	۹۸	راه‌اندازی موتورهای رلوکتانسی
۱۳۳	ساخت موتورهای پله‌ای	۹۹	ساختار موتورهای رلوکتانسی
۱۳۳	طراحی	۹۹	بررسی ساختاری موتور رلودانسر سوئیچی
۱۳۳	تعیین مشخصات نهایی	۱۰۱	ساختمان موتور و اساس کار
۱۳۳	اهمیت مشخصات گشتاور نگهدارنده	۱۰۲	مدار ریاضی و مشخصه‌های عملیاتی
۱۳۴	اهمیت دقت تعیین موقعیت	۱۰۳	بررسی و مقایسه المان‌های سوئیچینگ قدرتمند
۱۳۵	نمونه‌سازی prototyping	۱۰۷	کنترل موتور رلوکتانسی
۱۳۵	طراحی جدا قالب	۱۱۰	بررسی انواع مختلف راه‌اندازها
۱۳۵	فرایند ساخت	۱۱۵	مدار راه‌انداز رزونانسی جدید برای موتور رلوکتانس
۱۳۵	استاتور و روتور	۱۱۵	سوئیچی
۱۳۶	محور	۱۱۵	راه‌انداز جدید رزونانسی موتور رلوکتانسی
۱۳۶	محفظه و برکت	۱۱۷	بررسی ساختار مداری درایور جدید
۱۳۷	دقت ماشین‌کاری	۱۲۰	مقایسه‌کننده‌های ولتاژ
۱۳۸	تمیزکاری	۱۲۲	مرکز کنترل و مولد پالس
۱۳۹	پوشش‌دهی و جلوگیری از زنگ‌زدگی	۱۲۲	خلاصه و نتیجه‌گیری
۱۳۹	سیم‌پیچی و ته‌بندی کلاف		
۱۳۹	اندود کردن بال‌عاب و خشک کردن		
۱۳۹	سرهم‌بندی و مغناطیده کردن		
۱۳۹	مدیریت تولید و کیفیت		
			فصل هشتم
		۱۲۵	موتور پله‌ای خطی VR
		۱۲۵	موتور پله‌ای خطی PM
		۱۲۶	روش‌های تحریرک

۱۵۵	IEC	۱۳۹	کاربرد موتورهای پله‌ای
۱۵۹	مشخصات الکتروموتورها	۱۴۰	ماشین‌های کنترل عددی CNC
۱۵۹	انواع حفاظت‌ها طبق استاندارد DIN ۴۰۰۵۰	۱۴۱	دیگر موارد استفاده
۱۶۰	نیاز به محرک الکتریکی		یک مثال عملی در مورد نصب موتور پله‌ای از شرکت

فصل دهم

عیب‌یابی موتورهای AC

۱۶۳	رفع عیب موتورهای آسنکرون
۱۶۳	آسنکرون با راه‌انداز غیرخازنی (کلاچی)
۱۶۳	آسنکرون با راه‌انداز خازن موقت
	آسنکرون با راه‌انداز خازن موقت و خازن دائم
۱۶۴	(با علامت اختصاری TCM)
۱۶۴	آسنکرون با راه‌انداز خازن دائمی (PSCM)
۱۶۴	شناسایی سیم‌پیچ‌های اصلی و کمکی
۱۶۴	عیب‌یابی موتورهای آسنکرون
۱۶۴	روند عیب‌یابی
۱۶۶	عیب‌یابی قطعات مکانیکی
۱۶۷	فهرست منابع

sherline

موتورهای خطی

نیروی ترمز (DETENT)

نیروی مقاومت مغناطیسی (RELUCTANCE) ...

از بین بردن نویز R.P.I.E

طراحی کنترلر

انتخاب تکنولوژی موتورهای خطی

موتورهای AC خطی

کاربرد موتورهای الکتریکی خاص در صنعت

ساختار هندسی موتورهای القائی خطی

فصل نهم

استانداردهای موتور

NEMA



به ناه دیده‌ای که مارا زندگی داد و زان پس مژده‌ی پایندگی داد.

امروزه، پیشرفت‌های لحظه به لحظه و حیرت‌انگیز علوم، مسئولیتی بر دوش محققان، مولفان، مترجمان، و ناشران، که هر یک به سهم خود، در این زمینه ایفای نقش می‌کنند قرار گرفته است. از این رو، تصمیم گرفتیم تا با هدف ارائه کاربردی‌ترین و جدیدترین مطالب علمی به زبان قابل درک، اقدام به چاپ و نشر کتاب‌هایی فنی مهندسی نماییم.

به امید آنکه بتوانیم با انتشار آثار کاربردی حاصل از تألیف و ترجمه مطالب کتب فنی مهندسی معتبر، گام بسزایی در زمینه ارتقای سطح علمی جوانان این مرز و بوم برداریم و آثاری وزین و ارزشمند و قابل استفاده‌ای را در دسترس خوانندگان محترم قرار دهیم.

داعیه کمال نداریم و به کاستی‌های آن معترفیم. امید به آنکه خوانندگان محترم به کمبودها با نظر اغماض بنگرند و راهنمایی‌ها و انتقادات ارزشمند خود، از دست‌اندرکاران تهیه آن دریغ ندارند، چرا که مقصود ارتقای آگاهی است و این راه به هدایت و راهنمایی صمیمانه علاقمندان زودتر و بهتر به هدف خواهد رسید.

انتشارات نصیربصیر

nasirbasir.pub@gmail.com